

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Bilangan Bulat Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi” ini ditulis oleh Muhammad Mileniando Eko Prastyo, NIM. 12204193082, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Dosen Pembimbing Miswanto, M.Pd.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Bilangan Bulat, Teori Pemrosesan Informasi*

Penelitian dalam skripsi ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena yang terjadi di lapangan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan memecahkan masalah matematika. Sebagian siswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan soal pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan aktivitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan hasil pengetahuan yang telah dimiliki.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi kognitif siswa, 2) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi verbal siswa, dan 3) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi motorik siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi penelitian ini berada di MTs Darissulaimaniyyah. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa, yaitu 2 siswa dengan kemampuan pemrosesan informasi kognitif, 2 siswa dengan kemampuan pemrosesan informasi verbal, dan 2 siswa dengan kemampuan pemrosesan informasi motorik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, angket, tes, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Serta pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini adalah meningkatkan ketekunan atau keajegan pengamat, triangulasi, dan pemeriksaan atau pengecekan teman sejawat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi kognitif siswa memenuhi 4 indikator, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali, 2) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi verbal siswa memenuhi 3 dari 4 indikator, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, dan melaksanakan perencanaan, akan tetapi tidak memenuhi memeriksa kembali, serta 3) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan bulat berdasarkan kemampuan pemrosesan informasi motorik siswa memenuhi 4 indikator, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali. Dengan catatan pada tahap memeriksa kembali siswa tidak menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban.

ABSTRACT

Thesis with the title "mathematical problem solving abilities of class VII students on integer material based on information processing theory" was written by Muhammad Mileniando Eko Prastyo, NIM. 12204193082, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training Sciences, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Supervisor Miswanto, M.Pd.

Keyword : mathematical problem solving abilities, integers, information processing theory

the research in this thesis is motivated by a phenomenon that occurs in the field that there are still many students who have difficulty solving math problems. Some students experience difficulties when dealing with mathematical problem solving questions. Mathematical problem solving ability is an intellectual activity to find a solution to a mathematical problem by using the results of the knowledge you already have.

the aim of this research is 1) to describe the ability to solve mathematical problems in integer material based on students' cognitive information processing abilities 2) to describe the ability to solve mathematical problems in integer material based on students' verbal information processing abilities and 3) to describe the ability to solve mathematical problems in integer material based on students' motoric information processing abilities.

This study uses a qualitative approach with a case study research type. the location of this research is at islamic junior high school Darissulaimaniyyah. research subjects there are 6 student, that is 2 students with cognitive information processing abilities, 2 students with verbal information processing abilities, 2 students with motoric information processing abilities. data collection technique in this research is observation, questionnaire, test, interview, and documentation. the data analysis technique in this study is data reduction, data presentation, and conclusions. checking the validity of the data in this study is to increase the persistence or constancy of observers, triangulation, and checking or peer checking.

the results of this study indicate that 1) students' mathematical problem solving abilities on integer material based on students' cognitive information processing abilities meet 4 indicators taht is understand the problem, make a plan, carry out the plan, and check again. 2) students' mathematical problem solving abilities on integer material based on students' verbal information processing abilities meet 3 indicators that is understand the problem, make a plan, and carry out the plan. 3) students' mathematical problem solving abilities on integer material based on students' cognitive information processing abilities meet 4 indicators that is understand the problem, make a plan, carry out the plan, and check again. with notes at the re-examining stage, students did not write conclusions on the answer sheet

خلاصة

هذه الرسالة بعنوان "قدرة طلاب الصف السابع على حل المشكلات الرياضية على مادة صحيحة تعتمد على نظرية معالجة المعلومات" كتبها محمد ميلينيانو إيكو براستيو ، NIM. 12204193082 ، برنامج دراسة الرياضيات ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، جامعة الدولة الإسلامية سيد علي رحمة الله ، تولونغاونغ ، مستشار ميسوانتو ، M.Pd.

الكلمات الدالة: القدرة على حل المشكلات الرياضية ، نظرية معالجة المعلومات ، عدد صحيح البحث في هذه الأطروحة مدفوع بظاهرة تحدث في المجال حيث لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين يجدون صعوبة في حل مسائل الرياضيات. في تعلم الرياضيات على مادة صحيحة تحدث في الفصل الدراسي ، يشرح المعلم مادة الرياضيات فقط من خلال قراءة الكتب ، ثم يطلب من الطلاب العمل مباشرة على المشكلات الواردة في الوحدة. يواجه بعض الطلاب صعوبات عند التعامل مع أسئلة حل المشكلات الرياضية. القدرة على حل المسائل الرياضية هي نشاط فكري لإيجاد حلول للمسائل الرياضية باستخدام نتائج المعرفة التي تم امتلاكها.

كانت أهداف هذه الدراسة (1) وصف قدرات حل المشكلات الرياضية في مادة صحيحة بناءً على قدرات معالجة المعلومات المعرفية لدى الطلاب ، (2) لوصف قدرات حل المشكلات الرياضية في مادة صحيحة بناءً على قدرات معالجة المعلومات اللفظية للطلاب ، و (3) لوصف قدرات حل المشكلات الرياضية في عدد صحيح بناءً على قدرات معالجة المعلومات الحركية للطلاب.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا مع نوع دراسة حالة من البحث. موقع هذا البحث في hayyinmmalussiraD stM. كانت المواد في هذه الدراسة 6 طلاب يتألفون من 2 طلاب لديهم قدرات معالجة المعلومات المعرفية ، و 2 الطلاب الذين لديهم قدرات معالجة المعلومات اللفظية ، و 2 الطلاب الذين لديهم قدرات معالجة المعلومات الحركية. كانت تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة هي الملاحظة والاستبيانات والاختبارات والمقابلات والتوثيق. بينما تقنيات تحليل البيانات في هذه الدراسة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. وكذلك التحقق من صحة البيانات الواردة في هذه الدراسة لزيادة ثبات أو ثبات المراقبين ، والتثليث ، وفحص الزملاء أو فحصهم.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن (1) قدرات حل المشكلات الرياضية بناءً على قدرات معالجة المعلومات لدى الطلاب في حل المشكلات الكلامية على مادة نظرية الأعداد الصحيحة تقي بجميع المؤشرات الثلاثة ، وهي استخدام القدرة على فهم المشكلات ، ومرحلة التخطيط الاستراتيجي ، والتنفيذ. مرحلة التخطيط الاستراتيجي ، (2) شكل أخطاء الطلاب في حل مشكلات الكلمات بناءً على قدرات معالجة المعلومات على مادة صحيحة تتكون من موضوعات أقل قدرة على استنتاج الإجابات التي يحصلون عليها ، ولا تعيد التحقق من الإجابات قبل جمعها